



①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Patentschrift**  
⑩ **DE 199 42 483 C 1**

⑤① Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**A 47 L 9/14**  
A 47 L 5/00

②① Aktenzeichen: 199 42 483.7-15  
②② Anmeldetag: 7. 9. 1999  
④③ Offenlegungstag: -  
④⑤ Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 22. 2. 2001

DE 199 42 483 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ **Patentinhaber:**  
Miele & Cie GmbH & Co, 33332 Gütersloh, DE

⑦② **Erfinder:**  
Glöning, Gunter, 33607 Bielefeld, DE;  
Hettenhausen, Ulrich, 33739 Bielefeld, DE;  
Mersmann, Udo, 33335 Gütersloh, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:

DE 196 51 027 A1  
DE 35 18 346 A1  
DE 30 27 913 A1  
DE 84 32 010 U1

⑤④ **Staubsauger, insbesondere Bodenstaubsauger mit einer Staubbeutelhalterung**

⑤⑦ Bei einem Staubsauger, insbesondere einem Bodenstaubsauger, mit einem im Staubsammelraum des Gerätegehäuses lösbar in einer Staubbeutelhalterung eingesetzten Staubfilterbeutel, wobei der Zugang zum Staubsammelraum für das Einsetzen bzw. Herausnehmen des Staubfilterbeutels über einen am Gerätegehäuse angeordneten Staubraumdeckel erfolgt, ist die Staubbeutelhalterung anhebbar und entgegen der Schwenkbewegung des Staubraumdeckels aus dem Staubsammelraum herauschwenkbar angeordnet. Durch diese erfinderische Maßnahme ist das Staubbeutelwechseln wesentlich erleichtert, da sich die Plattenaufnahme mit dem Öffnen des Staubraumdeckels über die Staubraumöffnung hinaus anhebt und in eine das Ziehen oder Einsetzen des Staubfilterbeutels erleichternde abgeschwenkte Lage einstellt.

DE 199 42 483 C 1

Der Gegenstand der Erfindung betrifft einen Staubsauger, insbesondere Bodenstaubsauger mit einem im Staubsammelraum des Gerätegehäuses in einer schwenkbaren Staubbeutelhalterung lösbar eingesetzten Staubfilterbeutel, wobei der Zugang zum Staubsammelraum für das Einsetzen bzw. Herausnehmen des Staubfilterbeutels über einen am Gerätegehäuse angelenkten Staubraumdeckel erfolgt.

Ein derartiger Staubsauger ist beispielsweise aus der DE 35 18 346 A1 bekannt. Die bei solchen Staubsaugern regelmäßig verwendeten Staubfilterbeutel sind mit biegesteifen aus Pappe oder Kunststoff gefertigten Halteplatten verklebt, um die aus Papier bestehenden Staubbeutel zentriert sowie dicht mit dem Sauganschluss-Stutzen des Staubsaugers zu verbinden. Auch werden dabei Staubfilterbeutel eingesetzt, bei denen sich die Öffnung der Halteplatte beim Staubbeutelwechsel verschließen lässt. Mittels der Halteplatte wird der Staubfilterbeutel im Staubsammel- oder Unterdruckraum des Gerätegehäuses in eine gabelartige Plattenaufnahme einer Staubbeutelhalterung eingestellt oder eingeschoben, welche den Rand der Halteplatte formschlüssig umgreift. Die Plattenaufnahme ist dabei schwenkbar im Sammelraumgehäuse angelenkt (siehe auch DE 30 27 913 A1, DE 196 51 027 A1 und DE 84 32 010 U1). Die Schwenkbarkeit der Plattenaufnahme stellt sicher, dass das Staubsaugen nur bei eingesetztem Staubfilterbeutel möglich ist. Bleibt die Plattenaufnahme unbelegt, so stellt sich diese in den Schließweg des Staubraumdeckels, wodurch dieser nicht mehr geschlossen werden kann. Bei eingesetztem Staubfilterbeutel schwenkt das Gewicht des Staubfilterbeutels die Plattenaufnahme aus dem Schließbereich des Deckels heraus und senkt sich in den Sammelraum hinein (siehe DE 30 27 913 A1). Der eingesetzte Staubfilterbeutel füllt den zur Verfügung stehenden Staubsammelraum nahezu vollständig aus. Bei dem bekannten Technikstand ist ein Staubbeutelwechsel, der durch Herausziehen der Halteplatte aus der Halterung erfolgt, relativ mühevoll, weil die bei vollem Staubfilterbeutel in den Staubsammelraum abgesenkte gabelartige ausgebildete Plattenaufnahme einen Großteil der Staubraumöffnung überdeckt. Hierdurch ist der Weg für das Herausziehen des Filterbeutels erheblich eingeschränkt. Ebenfalls hindert ein hochgeklappter, schräggestellter Staubraumdeckel ein Herausnehmen des Staubfilterbeutels aus der Halterung, insbesondere, wenn die Scharniere für den Deckel und die Plattenaufnahme auf der selben Gehäusesseite montiert sind und für einen Staubfilterwechsel in gleiche Richtungen zu schwenken sind (siehe DE 196 51 027 A1). Durch die gegebene Raumenge kommt es beim Staubbeutelwechsel zu einem versehentlichen Niederdrücken des vollen Staubbeutels, wodurch Staub im Übermaß aus der Füllöffnung des Filterbeutels austritt. Dies wird als unhygienisch empfunden. Auch hier soll die Erfindung Abhilfe schaffen.

Erfindungsgemäß werden die vorerwähnten Probleme mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

Durch die Erfindung ist das Staubbeutelwechseln wesentlich erleichtert, da sich die Plattenaufnahme mit dem Öffnen des Staubraumdeckels über die Staubraumöffnung hinaus anheben lässt und in eine das Ziehen oder Einsetzen des Staubfilterbeutels erleichternde abgeschwungene Lage einstellt. In dieser Stellung hindert auch der aufgeklappte Staubraumdeckel das Wechseln des Filterbeutels nicht mehr, und die Gefahr eines Staubaustritts aus dem vollen Staubfilterbeutel ist nicht mehr gegeben.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeich-

nungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

Fig. 1 einen Bodenstaubsauger in perspektivischer Darstellung mit geöffnetem Staubraumdeckel,

Fig. 2 den Staubsammelraum des Staubsaugers bei geschlossenem Staubraumdeckel in vereinfachter Darstellung im Längsschnitt, wobei ein Staubfilterbeutel in einer Staubbeutelhalterung des Sammelraumes eingesetzt ist.

Fig. 3 den Staubsammelraum nach Fig. 2 bei geöffnetem Staubraumdeckel,

Fig. 4 die Bewegung der Staubbeutelhalterung bei geschlossenem und geöffnetem Staubraumdeckel in vereinfachter Darstellung.

Der in Fig. 1 dargestellte Staubsauger (1), insbesondere ein mit einem Saugschlauch (2), Teleskoprohr (3) und Bodendüse (4) ausgestatteter Bodenstaubsauger, weist ein Gerätegehäuse (5) mit zwei seitlich am Gehäuse in Höhe eines auswechselbaren Abluft- oder Hygienefilters (6) angeordneten Deckelscharnieren (7) auf, in denen schwenkbar ein Staubraumdeckel (8) eingehängt ist. Der zum rückwärtigen Gehäuseteil (9) des Staubsaugers (1) hin aufschwenkbare Staubraumdeckel (8) überdeckt den Staubsammelraum (10) mit dem dort untergebrachten Staubfilterbeutel (11), das Abluftfilter (6) sowie ein in der Trennwand zum Gebläuseraum wechselbar angeordnetes Motorschutzfilter. Im Deckelinnenraum des Staubraumdeckels (8) ist ein Zubehörfach (12) für Saugzubehör, wie Polsterdüsen usw. eingerichtet, welches seinerseits über eine oberseitig im Staubraumdeckel (8) formschlüssig integriertes weiteres Deckelteil zugänglich ist. Der Staubsammelraum (10) ist gegenüber dem Raum für das Abluftfilter (6) in an sich bekannter Weise separat vom Staubraumdeckel (8) abgedichtet. Über nicht näher gezeigte Rasten ist der Staubraumdeckel (8) in aufgeschwungener Stellung arretierbar, so daß der Staubfilterbeutel (11) ausgetauscht werden kann.

Der Staubfilterbeutel (11) ist im Staubsammelraum (10) des Gerätegehäuses (5) in einer Staubbeutelhalterung (13) lösbar eingesetzt, sh. insbesondere Fig. 2 und 3. Der Staubfilterbeutel (11) aus Papier ist mit einer biegesteifen aus Pappe oder Kunststoff gefertigten Halteplatte (14) verklebt, die ggf. auch zusätzlich verschlossen werden kann. Hierfür ist die Halteplatte (14) des Staubfilterbeutels (11) in an sich bekannter Weise mit einer durch eine Schiebebewegung auslösbaren nicht näher gezeigten Verschlusseinrichtung versehen (Schieberverschluß). Der Staubfilterbeutel (11) ist über die Halteplatte (14) in eine gabelartige Plattenaufnahme (13a) der Staubbeutelhalterung (13) eingesteckt, welche den Rand der Halteplatte (14) seitlich geführt umgreift. Die Halteplatte (14) zentriert den Staubfilterbeutel (11) bei geschlossenem Staubraumdeckel (8) auf einen mit dem Saugschlauch (2) verbundenen Sauganschlußstutzen (15), welcher in die Öffnung des Filterbeutels (11) eintaucht. Der eingesetzte Staubfilterbeutel (11) füllt den zur Verfügung stehenden Staubsammelraum (10) nahezu vollständig aus und wird gemäß Fig. 2 durch den geschlossenen Staubraumdeckel (8) nieder gehalten.

Um das Wechseln des Staubfilterbeutels (11) zu erleichtern, wird die Staubbeutelhalterung (13) mit dem Staubfilterbeutel (11) beim Öffnen des Staubraumdeckels (8) erfindungsgemäß aus dem Staubsammelraum (10) herausgehoben (Fig. 3) und entgegen der Schwenkbewegung des Staubraumdeckels (8) verschwenkt, sh. gekrümmte Richtungspfeile. Dabei stellt sich die Plattenaufnahme (13a) der Halterung (13) schräg nach oben, so daß der Staubfilterbeutel (11) leicht aus seiner Halterung gezogen und anschließend ein neuer Beutel dort eingeschoben werden kann. Das Abschwenden und Anheben kann selbsttätig durch eine an der Staubbeutelhalterung (13) angreifenden Federmechanik

(Feder 16) oder auch direkt gesteuert über den Staubraumdeckel (8) erfolgen. Auch könnte dieser Vorgang manuell durchgeführt werden. Durch das Abschwanken und Anheben wird vorteilhaft genügend Freiraum zum geöffneten Staubraumdeckel (8) und zum Staubsammelraum (10) hin für den Filterwechsel geschaffen.

Die Staubbeutelhalterung (13) ist nach Art eines abgewinkelten Hebels mit der deckelseitigen Plattenaufnahme (13a) für die Halteplatte (14) des Staubfilterbeutels (11) und einem für eine Schwenk- und Schiebewegung (sh. Pfeile Fig. 2 und 3) der Halterung samt Staubfilterbeutel (11) kulissenähnlich oder dergl. im Staubsammelraum (10) geführten Plattensteg (13b) ausgebildet. Der gegenüber der Plattenaufnahme (13a) abgewinkelte Plattensteg (13b) ist dafür seitlich vertikal (sh. Pfeil, Fig. 2) in eine Geradföhrung (17) und im unteren Stegbereich, vorzugsweise am unteren Plattenstegende (18), auf einer gegen die vom Staubraumdeckel (8) abgewandte Stirnseite (19) des Staubsammelraumes (10) gerichteten Keilschräge (20) im Staubsammelraum (10) geführt. Die Keilschräge (20) kann am Staubsaugergehäuse angeformt oder separat, beispielsweise durch ein Zusatzbauteil, z. B. einer durch den Gehäuseboden (21) hindurchgesteckten Laufradhalterung (22) des Staubsaugers (1) realisiert sein.

Als Beispiel für ein selbstgesteuertes Anheben und Schwenken der Staubbeutelhalterung (13) wird auf die vorerwähnte Federmechanik näher Bezug genommen. Dafür steht die Staubbeutelhalterung (13) unter der Kraft der Feder (16). Beispielfhaft greift die als Druckfeder ausgebildete Feder (16) am unteren Plattenstegende (18) an und stützt sich dabei gegen den Staubsammelraumboden ab. Eine einfache Lösung ist auch die, wenn die Feder (16) als Federbügel ausgebildet und an der Geradföhrung (17) sowie am Plattensteg (13b) eingehängt wird. Zur vereinfachten Darstellung ist die in den Fig. 2 und 2 gewählte Ausführung gezeigt. Die Fig. 4 stellt vereinfacht die Bewegung der Staubbeutelhalterung (13) dar, wobei mit (-a-) die Stellung der Halterung bei geschlossenem Staubraumdeckel und mit (-b-) die Stellung der Halterung bei geöffnetem Staubraumdeckel gezeigt ist. Beim Öffnen des Staubraumdeckels wird somit die Halterung angehoben und aus dem Staubsammelraum herausbewegt, wobei sie zugleich verschwenkt wird.

Eine die deckelgesteuerte Plattenbewegung ohne Federmechanik, auf die hier nicht näher eingegangen wird, könnte beispielsweise durch einen am vertikalen Plattensteg angreifenden Lenker erfolgen, welcher am Scharnier des Staubraumdeckels oder am Deckel selbst angebunden ist.

#### Patentansprüche

1. Staubsauger, insbesondere Bodenstaubsauger mit einem im Staubsammelraum des Gerätegehäuses in einer schwenkbaren Staubbeutelhalterung lösbar eingesetzten Staubfilterbeutel, wobei der Zugang zum Staubsammelraum für das Einsetzen bzw. Herausnehmen des Staubfilterbeutels über einen am Gerätegehäuse angelenkten Staubraumdeckel erfolgt, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Staubbeutelhalterung (13; 13a, 13b) seitenfern vom Deckelscharnier (7) des Staubraumdeckels (8) mit nach oben verschiebbarer Schwenkachse im Staubsammelraum (10) angeordnet und entgegen der Schwenkbewegung des Staubraumdeckels (8) aus dem Staubsammelraum (10) heraus-schwenkbar ist.
2. Staubsauger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Anheben und Schwenken der Staubbeutelhalterung (13; 13a, 13b) durch eine Federmechanik (Feder 16) gesteuert ist.

3. Staubsauger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Anheben und Schwenken der Staubbeutelhalterung (13; 13a, 13b) vom Staubraumdeckel (8) gesteuert ist.

4. Staubsauger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Anheben und Schwenken der Staubbeutelhalterung (13; 13a, 13b) manuell gesteuert ist.

5. Staubsauger nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Staubbeutelhalterung (13; 13a, 13b) nach Art eines abgewinkelten Hebels mit einer unter dem geschlossenen Staubraumdeckel (8) liegenden Plattenaufnahme (13a) für die Halteplatte (14) des Staubfilterbeutels (11) und einem für das Schwenken und Anheben der Halterung kulissenähnlich oder dergl. im Staubsammelraum (10) geföhrten Plattensteg (13b) ausgebildet ist.

6. Staubsauger nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Plattensteg (13b) seitlich vertikal und mit seinem Plattenstegende (18) auf einer Keilschräge (20) geführt ist, die gegen die vom Staubraumdeckel (8) abgewandte Stirnseite (19) des Staubsammelraumes (10) gerichtet ist.

7. Staubsauger nach den Ansprüchen 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, dass bei der selbsttätigen Plattenbewegung durch eine Federmechanik die auf die Staubbeutelhalterung (13; 13a, 13b) wirkende Feder (16) als Federbügel ausgebildet und an der Kulissenföhrung (Geradföhrung 17) sowie am Plattensteg (13b) eingehängt ist.

8. Staubsauger nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Feder (16) am unteren Plattenstegende (18) angreift und sich gegen den Gehäuseboden (21) des Staubsammelraumes abstötzt.

9. Staubsauger nach den Ansprüchen 3, 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, dass die deckelgesteuerte Plattenbewegung über einen am vertikalen Plattensteg (13b) angreifenden Lenker erfolgt, welcher am Deckelscharnier (7) des Staubraumdeckels (8) oder am Deckel selbst angebunden ist.

---

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

---

- Leerseite -

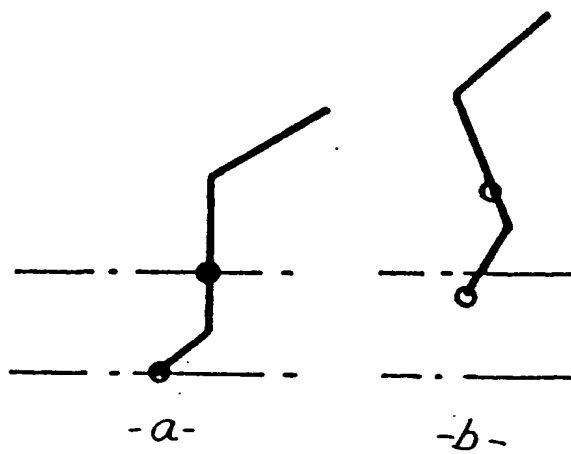
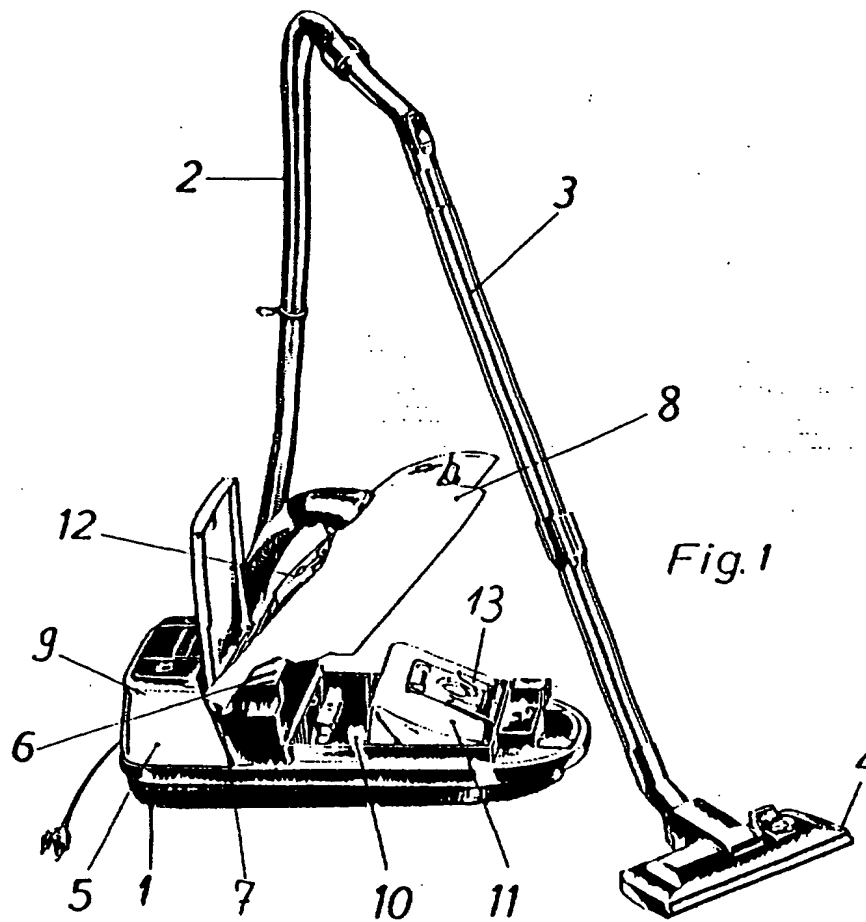
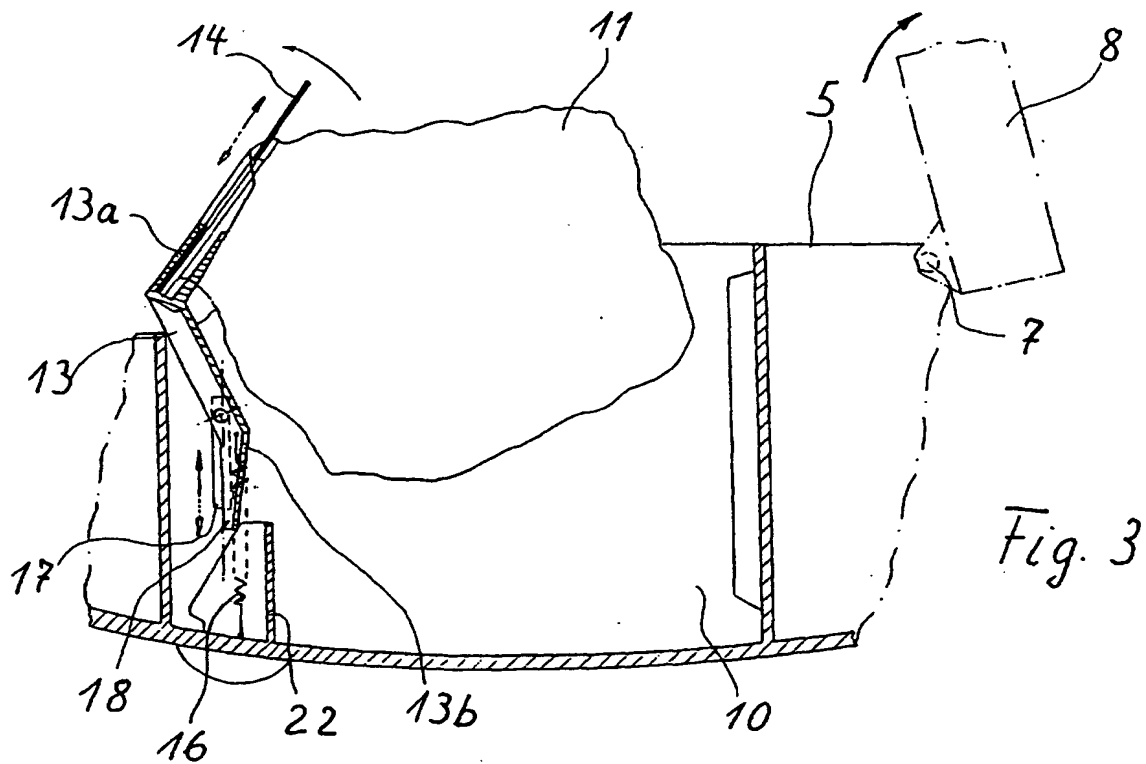
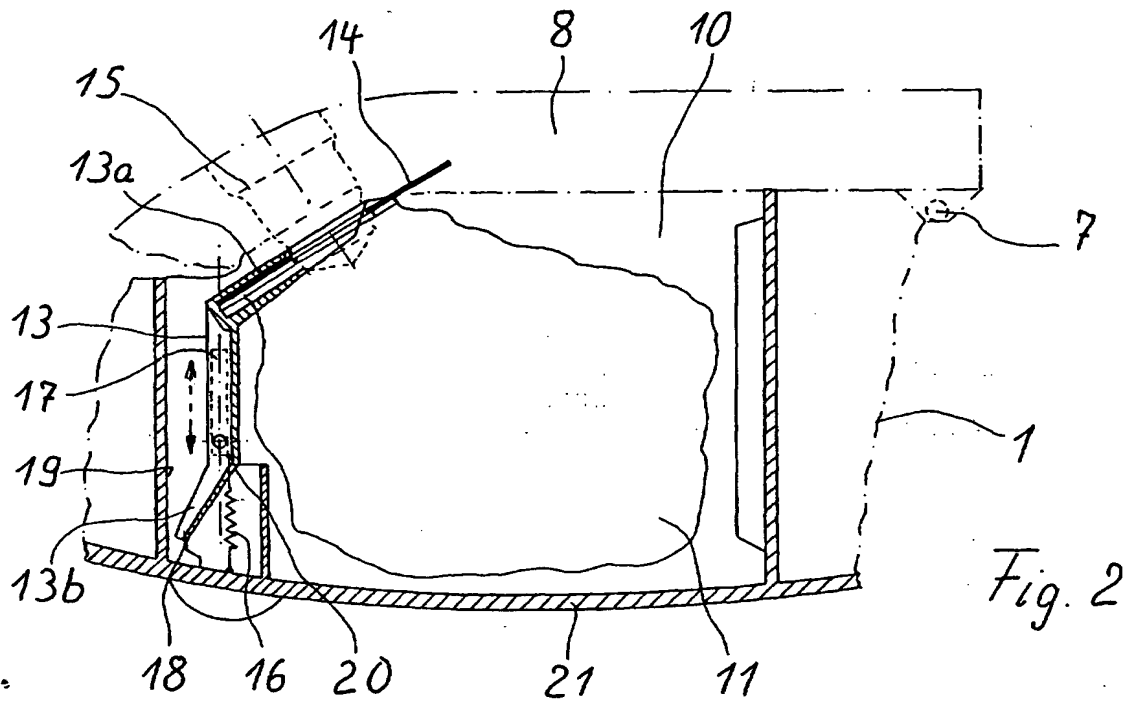


Fig. 4



**Electric vacuum cleaner has dust collection space accessed via hinged cover provided with pivoted dust bag holder for facilitating replacement of dust filter bag**

Patent Number: DE19942483  
Publication date: 2001-02-22  
Inventor(s): HETTENHAUSEN ULRICH (DE); GLONING GUNTER (DE); MERSMANN UDO (DE)  
Applicant(s): MIELE & CIE (DE)  
Requested Patent: DE19942483  
Application Number: DE19991042483 19990907  
Priority Number(s): DE19991042483 19990907  
IPC Classification: A47L9/14; A47L5/00  
EC Classification: A47L9/14, A47L9/00  
Equivalents: EP1082936

**Abstract**

The vacuum cleaner (1) has the dust collection space (10) within the vacuum cleaner housing (5) provided with a pivoted dust bag holder (13) for a removable dust filter bag, with access to the dust collection space via a hinged cover (8). The dust bag holder is pivoted about an axis on the opposite side of the dust collection space to the hinge axis (7) for the cover, with a spring mechanism controlling a lifting and pivoting movement of the dust bag holder.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

DOCKET NO: ZTP01P15112

SERIAL NO: \_\_\_\_\_

APPLICANT: W. Albert et al

LERNER AND GREENBERG P.A.

P.O. BOX 2480

HOLLYWOOD, FLORIDA 33022

TEL. (954) 925-1100